

城市商业养老地产开发适宜性评价

鲜晓蕙 王子骏

(厦门大学建筑与土木工程学院 福建厦门 361005)

摘 要: 选取全国十五个副省级城市作为样本,针对商业养老地产开发项目目标城市的选取,从养老社会环境、养老经济环境、养老生态环境三个方面建立城市商业养老地产开发适宜性指标,采用 AHP 层次分析法对指标进行权重打分,运用灰色关联分析,对十五个副省级城市的商业养老地产开发适宜性进行评价,为商业养老地产开发目标城市的选取提供借鉴。评价结果显示,经济发展成就突出,城市整体发展均衡的城市更适宜进行城市商业养老地产开发。

关键词: 商业养老地产; 灰色关联度; 适宜性

中图分类号: TU984

文献标识码: A

文章编号: 1004 - 6135(2015) 11 - 0005 - 06

Suitability Evaluation of City Developing Commercial Old - age Real Estate

XIAN Xiaoyi WANG Zijun

(Xiamen University, School of Architecture and Civil Engineering, Xiamen 361005)

Abstract: This essay mainly target upon the smart selection of a better city used for the development of commercial old - age real estate projects. In order to provide objective reference to the selection of target city which is prepared for the commercial old - age real estate development, the research method would include three main parts: firstly, by choosing fifteen sub - provincial cities as experimental samples while an index of urban commercial old - age real estate development suitability being set in three aspects: 1) Social environment of the old age. 2) Economic environment of the old age. 3) Ecological environment of the old age. Then using the AHP analytic hierarchy process to weight the index and, afterwards, evaluating the suitability of fifteen sub provincial cities of commercial old - age real estate development by using grey correlation analysis. The results shows that the city with outstanding achievements in economic development and overall equilibrium development is more suitable for urban commercial real estate development.

Keywords: Commercial old - age real estate; Grey correlation analysis; Suitability evaluation

E-mail: 1092562520@qq.com

引 言

根据 2010 年我国第六次全国人口普查数据显示,我国 60 岁及以上人口占全国总人口的 13.26%。而据社科院权威发布,到 2030 年,我国 65 岁以上老龄人口比例将超过日本,成为全球老龄化程度最高的国家^[1]。庞大的老年人口由此也会产生巨大的养老服务需求,这也预示着我国的养老产业在未来的一段时间内将会得到巨大的发展。

从社会客观条件来讲,我国养老需求旺盛,据全国老龄办的数据显示,到 2020 年,我国老年人口将达到 2.55 亿,为此,我国制定了“9073”的养老模式,也就是 90% 的老人依靠居家养老,7% 的老人依靠社区养老,3% 的老人依靠机构养老^[2]。由于我国目前的

住宅配套设施难以满足老年人居家养老的需求,市场化将是解决养老问题的重要途径,而商业养老地产的发展是我国老龄化不断加剧环境下的机遇和新趋势。其次,我国现有的医疗保险普遍具有地域限制,这也从客观层面上使得就地养老成为必然。

从主观条件来讲,中国人普遍具有晚年回归故里、落叶归根的传统思想观念,更倾向于居家养老,在家庭中安享晚年,对于政府设立的社会养老福利机构具有一定的排斥心理。这使得居家养老相较于养老机构而言市场化运作的可能性更大。

作为“银发经济”时代的产物,养老地产也愈发受到地产界的关注,不少城市也出现了相应的针对老年群体的楼盘,但是实际效果收效甚微。而面对如此巨大的商机,养老地产试点城市的选取成了至关重要的一点。本文笔者从商业养老地产项目城市的选择角度出发,分析影响商业养老地产开发适宜性的因子,

作者简介:鲜晓蕙(1991 -),女。

收稿日期:2015 - 08 - 13

并选取十五个副省级城市作为样本,运用灰色关联分析方法,分析城市商业地产开发适宜性,为商业养老地产开发城市的选择提供参考。

1 国内外研究现状

欧美日等发达国家较早进入社会老龄化阶段,对养老地产的研究也开展的较早,研究内容相对广泛,其研究领域主要集中在养老保险、养老模式、养老住宅规划设计、养老地产的运营等方面^[3-4]。

最近几年,国内也有不少学者从不同角度展开了对养老地产的研究。但由于起步比较晚,更多的是处于前期摸索和经验借鉴阶段,研究重点主要在于商业养老地产发展模式、商业养老地产经济保障、商业养老地产的政策扶持等方面^[5],属于宏观的结合国情的系统性研究,缺少微观层面的研究。以商业养老地产发展的适宜城市为研究目标的研究尚显缺乏。袁枫朝采用聚类分析方法对华北区域城市进行养老地产发展适宜性区域差异研究^[6]。戴俊骋、周尚意等利用

主成分分析和相关性分析等统计方法,构建了老年人宜居城市指标体系,指标的选择重点在“宜居”二字上^[7]。由此可见,研究者已经开始关注养老地产的适宜性评价。

2 我国商业养老地产实施情况

经过几轮楼市的调整,房地产行业的黄金十年已经基本结束,未来房企将告别单一的销售模式,行业的发展更趋向于专业化、功能化和多元化。过去的二十年间,我国也有不少地产开发商和保险行业试点养老地产,有以会员制运营的模式,通过销售会员卡盈利,例如上海清河园项目,是业内比较认可的商业养老地产先驱项目,入住老人只有居住权,可转让,但直至 2011 年,该项目运营七年之后才做到收支平衡;有以租售并举的模式,例如杭州的“蓝庭颐养公寓”,最后基本达到收支平衡;也有“保证金+服务费”模式,但实际上,在众多的商业养老地产项目中,能够真正做到盈利的却是凤毛麟角(表 1)。

表 1 我国部分商业养老地产项目盘点

开发商	项目名称	项目城市	运营模式	盈利状况
某民办养老机构	汤山“温泉留园”	南京	以房养老	因失败而转型
香坊区居家养老服务协会	什河丽景社区	哈尔滨	租赁式	盈利情况未知
绿城	蓝庭颐养公寓	杭州	租售结合	盈亏基本平衡
泰达	御花园	烟台	会员制	建设中
天津市滨海发展有限公司	云杉镇	天津	会员制	盈利情况未知
卓达	太阳城	天津	租赁式	盈利情况未知
保利	和熹会	北京	会员制	盈亏基本平衡
九如城	九如城	宜兴	租售结合	盈利情况未知
远洋	椿萱茂	北京	租赁式	亏损运营中
雍森	五彩阳光城	沈阳	租售结合	亏损运营中

信息来源:综合百度搜索、新浪乐居、各项目官方网站整理。

从各房企试点项目不难看出,现阶段,商业养老地产的发展尚且处于比较混乱的阶段,在建项目多,不少项目打着养老地产的旗帜做普通地产项目,呈现如下特点:就区域而言,华东、华南、华中都相继有城市试点运营,遍布范围;就试点城市规模而言,城市分布层次广,有北京上海等一线城市,也有武汉、重庆等二线城市,同时也有烟台、宜兴等三线及三线开外城市;开发模式上,以万科、保利、绿城等为代表的房企龙头相继进军养老地产,泰康人寿、中国平安、中国人寿等保险行业巨头也都紧随其后,其中也不乏中石化、中水电等央企的加入,有学者统计,短短几年时间内,总的投入资金已达上千亿。

3 城市商业养老地产发展适宜性因子

商业养老地产作为高端地产项目,满足的是市民高层次需求,这也就要求城市在老年人口达到一定的数量的同时具备一定的规模以及充足的资金,为此,

选取十五个副省级城市:沈阳、大连、长春、哈尔滨、济南、青岛、南京、武汉、成都、西安、广州、深圳、厦门、杭州、宁波进行适宜性分析。

3.1 指标体系的建立

商业养老地产发展城市的选择既受到客观因素的影响也受到主观因素的影响。由于城市的发展背景有所不同,影响具体城市是否发展商业养老地产的因素很多,在经济条件允许的前提下居民同样关注城市居住环境以及生活品质。为保证评价的可操作性以及客观性,本文主要从养老生态环境、养老社会环境、养老经济环境三个方面选取评价因子,并将因子分别标记为 $A_1, A_2, A_3 \cdots A_{10}$ 。

3.2 养老生态环境

老年人作为特殊的社会群体,与普通人相比,更需要健康舒适的生活环境,而老年人身体脆弱这一特征,必然会对自然环境的质量提出更高的要求。舒适

健康的生活环境能够降低老年人的患病率,同时,也能保持老年人身心愉悦^[8]。选取空气质量指数(AQI)、区域环境噪声年平均值、建成区绿化覆盖率、全年平均气温 15-25℃ 天数、人均绿地面积等指标来衡量城市养老生态环境。

3.3 养老社会环境

宏观层面的社会现有条件是影响商业养老地产发展的一个重要因素,社会的稳定程度以及发展潜力直接制约着商业养老地产的市场接受度。选取以下指标来衡量城市养老社会环境。

人口老龄化率 在人口老龄化不可逆转的趋势下,人口老龄化率的不同将对养老地产的发展方向和 trends 有较大的影响。城市人口老龄化程度越高,说明市场的养老需求越旺盛,商业养老地产发展的可能性更大,人口老龄化率较低,则说明城市养老主要依靠政府主导,通过设立福利性养老机构来满足养老需求。

城镇化率 商业养老地产的客户群主要为有一定购买能力的城镇居民,城镇化率越高的城市表明农村向城市转移的人口更多,市场潜力更大,需求更大。

居民平均期望寿命 平均期望寿命又称“平均余命”,反映某一地区每一成员未来存活年龄平均值,是衡量居民健康状况以及社会生活质量的高低的指标,居民平均期望寿命值越大,表示商业养老地产的发展空间更大。

城市登记失业率 城市登记失业率与社会救济密切相关,城市登记失业率越低,说明城市社会保障工作越完善,居民养老成本相对较低,购买商业养老地产的能力较高。

3.4 养老经济环境

商业养老地产作为高端地产项目,受到城市经济发展水平的直接影响,其主要目标客户群为具有较高购买能力的市民,城市经济越发达,商业养老地产的接受度也就越高,市民的购买力也越高。同时,商业养老地产的发展离不开当地政府的支持和引导,经济越发达的城市,政府越有能力支持和引导商业养老地产的发展,为此,选取以下 6 个因素来衡量城市养老经济环境。

城市居民人均可支配收入 城市人均可支配收入是衡量该地人民生活水平的重要指标,能够比较客观的反映出当地的经济发展水平,养老地产的商业化离不开良好的宏观经济环境,也离不开当地政府的支持和引导,经济发展水平越高的城市越有能力把控商业养老地产的正确走向,也越能激发市场需求。城市居民人均

可支配收入越高,养老地产市场化程度也越高。

城市居民人均年末储蓄余额 居民人均储蓄年末余额的高低对城市经济发展、投资以及居民生活质量都有一定程度的影响,人均年末储蓄余额越高的城市,居民生活水平越高,城市经济更发达。

第三产业占 GDP 的比重 与普通的商业地产不同,商业养老地产包含“居所+适老化细节+照料+看护+康复、文娱活动”等额外附加项目^[9],这需要第三产业的发展作为支撑,同时,第三产业作为衡量城市经济现代化水平的一个象征,决定了商业养老地产的发展潜力和发展空间。

恩格尔系数 恩格尔系数是指家庭食品支出与总收入的比值,反应经济发展、收入增加对生活消费的影响程度。恩格尔系数越高,表明居民消费能力越高,其消费需求层次也越高,恩格尔系数越低,表明居民收入基本用来满足低层次的生活需求。商业养老地产主要目标客户群为有一定消费能力的高收入人群,因此城市恩格尔系数越低,表明商业养老地产城市接受可能性越高。

人均地区生产总值 人均地区生产总值能够较为客观的该地区的经济与社会发展水平,人均地区生产总值越高的地方,市场的发展越完善。

商品住宅销售均价 商业养老地产属于高端房地产项目,是房地产市场精分化的结果,需要建立在房地产市场发展到一定程度的基础上,要求房地产市场更加专业化。商品住宅销售均价是衡量城市房地产市场成熟度的重要条件,因此,商业养老地产的发展需要一定的房价基础。

人均住房建筑面积 人均住房面积是衡量城市居住条件的重要指标,人均住房建筑面积越小,表明居民普通住房需求量大,在此情况下,商业养老地产很难得到市场的接受,人均住房建筑面积越大,表明房地产市场专业细分化的趋势越明显,商业养老地产发展的潜力更大,在市场中的需求也更容易得到体现。

4 养老地产城市适宜性分析

4.1 指标权重划分

采用“层次分析法 AHP”模型方法,进行指标权重划分,为了表示权重的划分相对客观和公正,打分的专家为具有城市规划教学经验并在学术上取得一定成就的专家。构建 AHP 指标体系并进行一致性检验,对于同层次下只含有两个指标的直接进行比较,省去一致性检验,含有多个指标的采用专家打分得到判断矩阵,并进行一致性检验。综合专家打分情况,得出以下判断权重(表 2)。

表 2 指标权重

	C. R.	各组权重	因素	C. R.	组内权重	综合权重
养老自然环境	0. 0176	0. 2098	A ₁ 空气质量指数	0. 0077	0. 1974	0. 0414
			A ₂ 全年平均气温 15 - 25℃ 天数		0. 1660	0. 0348
			A ₃ 区域环境噪声年平均值		0. 0830	0. 0174
			A ₄ 建成区绿化覆盖率		0. 1522	0. 0319
			A ₅ 人均占有公共绿地面积		0. 1522	0. 0319
			A ₆ 工业固体废物综合处理率		0. 0830	0. 0174
			A ₇ 城镇生活污水处理率		0. 0830	0. 0174
			A ₈ 生活垃圾无害化处理率		0. 0830	0. 0174
养老社会环境	0. 0176	0. 2402	A ₉ 人口老龄化率	0. 0226	0. 3407	0. 0487
			A ₁₀ 城镇化率		0. 1703	0. 0818
			A ₁₁ 居民平均期望寿命		0. 2865	0. 0688
			A ₁₂ 城镇登记失业率		0. 2026	0. 0409
养老经济环境	0. 0176	0. 5499	A ₁₃ 城镇居民人均可支配收入	0. 0592	0. 1211	0. 0666
			A ₁₄ 城乡居民人均储蓄年末余额		0. 0849	0. 0467
			A ₁₅ 第三产业占 GDP 比重		0. 1658	0. 0912
			A ₁₆ 恩格尔系数(城市居民)		0. 0697	0. 0333
			A ₁₇ 人均地区生产总值		0. 1987	0. 1093
			A ₁₈ 商品住宅销售均价		0. 1800	0. 0990
			A ₁₉ 人均住房建筑面积		0. 1800	0. 0990

4.2 进行灰色关联度分析

采用基于灰色关联度的综合评价模型方法,对 15 个副省级城市的商业养老地产开发适宜性进行评价。

灰色关联分析是衡量不同因子之间的相异或相似程度的评价方法,对于不同系统之间的因素,其随时间或不同对象而变化的关联性大小的量度,称为关联度。在系统发展过程中,若两个因素变化的趋势具有一致性,即同步变化程度较高,即可谓二者关联程度较高;反之,则较低。即根据因子之间的相似或相异程度来衡量因子之间的关联程度的一种分析方法^[10]。设指标 X_0 , 受到 m 个因素 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_m$ 的影响, 时间长度为 n , 对应的时间序列数据为:

$$\left\{ \begin{array}{l} X_0: x_0(1) \quad x_0(2) \quad x_0(3) \quad \dots \quad x_0(n) \\ X_1: x_1(1) \quad x_1(2) \quad x_1(3) \quad \dots \quad x_1(n) \\ X_2: x_2(1) \quad x_2(2) \quad x_2(3) \quad \dots \quad x_2(n) \\ \dots \\ X_m: x_m(1) \quad x_m(2) \quad x_m(3) \quad \dots \quad x_m(n) \end{array} \right\}$$

t 时刻因素 x_i 对指标 x_0 的关联度 $r_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n l_i(t)$, 关

联系数 $l_i(t) = \frac{\Delta_{\min} + p\Delta_{\max}}{\Delta_i(t) + p\Delta_{\max}}$, 其中, 序列差 $\Delta_i(t) = |y(t) - x_i(t)|$, 即在 t 时刻 x_i 与 x_t 之间的差值 $0 < p <$

1 为分标系数, p 越大, 关联值越大, 当 p 值较大时, 更容易区分关联程度的强弱, 通常情况下, p 取 0.5。

根据相对优化原则进行构造参考序列 X_0 , 各副省级城市分别对应比较序列 X_i 。正指标: 越大越优指标, 如建成区绿化覆盖率、居民平均期望寿命、人均生产总值、第三产业占 GDP 比重等; 负指标: 即越小越优指标, 如区域环境噪声年平均值、城镇登记失业率、恩格尔系数等。

4.2.1 数据处理(初值化)

本文数据获取主要来源于中国城市统计年鉴以及各城市国民经济和社会发展统计公报, 由于 2015 年部分城市统计年鉴未发布, 遂使用 2014 年中国城市统计年鉴统计数据。构造商业养老地产理想城市 X_0 为参考序列, 则受到空气质量指数, 全年 15 - 25℃ 天气数量, 人均住房建筑面积等 19 个因素 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{15}$ 的影响, 各个城市 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_{15}$ 为比较序列, 进行关联度计算, 首先进行初值化, 初值化公式: x'_i

$$(t) = \frac{x_i(t)}{x_i(1)} \quad \text{根据公式得出指标初值化数据。}$$

4.2.2 进行关联度计算

根据初值化数据, 计算序列差 $\Delta_i(t)$, $\Delta_i(t) = |y(t) - x_i(t)|$, 得到 $\Delta_{\min} = \min_i \min_t \Delta_i(t) = 0$, 即既有序

列中既有要素在既有时刻与参考序列之差值的最小值; $\Delta_{\max} = \max_i \max_t \Delta_i(t) = 3.0634$,即既有序列中既有要素在既有时刻与参考序列之差值的最大值。计

算关联系数 $l_i(t)$ (p 取 0.5) $l_i(t) = \frac{\Delta_{\min} + p\Delta_{\max}}{\Delta_i(t) + p\Delta_{\max}}$,得到各城市与理想城市关联系数(表 3)。

表 3 关联系数

	沈阳	大连	长春	哈尔滨	南京	杭州	宁波	厦门	济南	青岛	武汉	广州	深圳	成都	西安
A ₁	0.68	0.90	0.75	0.74	0.69	0.79	0.88	1	0.55	0.76	0.69	0.85	0.97	0.68	0.59
A ₂	0.81	0.92	0.79	0.65	0.88	0.82	0.82	0.91	0.62	0.79	0.82	1	0.88	0.84	0.59
A ₃	0.98	0.99	0.97	0.96	0.95	0.99	0.96	0.96	1	0.94	0.97	0.97	0.95	0.98	0.97
A ₄	0.95	0.99	0.94	0.86	0.99	0.92	0.89	0.94	0.90	0.99	0.90	0.93	1	0.92	0.95
A ₅	0.79	0.82	0.85	0.72	0.90	0.94	0.72	0.76	0.75	0.88	0.72	0.92	1	0.83	0.79
A ₆	0.94	0.93	1	0.95	0.93	0.95	0.93	0.96	0.99	0.96	0.96	0.96	0.85	0.99	0.96
A ₇	0.99	0.99	0.84	0.94	0.73	0.98	0.83	0.95	0.94	0.99	0.96	0.95	1	0.92	0.95
A ₈	1	0.91	0.86	0.91	0.93	1	1	0.99	0.97	1	1	0.93	0.99	1	0.99
A ₉	0.90	1	0.59	0.69	0.78	0.86	0.98	0.54	0.79	0.84	0.76	0.67	0.40	0.92	0.54
A ₁₀	0.80	0.77	0.65	0.63	0.80	0.76	0.73	0.88	0.70	0.71	0.66	0.83	1	0.71	0.74
A ₁₁	0.98	0.99	0.94	0.94	1	0.99	0.99	0.98	0.97	0.99	0.98	0.98	0.97	0.97	0.95
A ₁₂	0.88	0.78	0.92	0.93	0.79	0.65	0.70	0.94	0.74	0.87	0.96	0.69	0.74	0.83	1
A ₁₃	0.71	0.73	0.67	0.66	0.89	0.88	0.93	0.92	0.81	0.80	0.72	0.94	1	0.72	0.77
A ₁₄	0.58	0.65	0.48	0.45	0.59	0.68	0.59	0.53	0.52	0.52	0.55	1	0.86	0.57	0.61
A ₁₅	0.77	0.81	0.69	0.88	0.83	0.86	0.76	0.80	0.95	0.79	0.81	1	0.85	0.82	0.83
A ₁₆	0.91	0.83	1	0.89	0.89	0.87	0.81	0.87	0.94	0.83	0.76	0.87	0.84	0.85	0.82
A ₁₇	0.60	0.74	0.52	0.46	0.66	0.64	0.63	0.58	0.55	0.62	0.57	0.82	1	0.51	0.49
A ₁₈	0.34	0.39	0.33	0.34	0.41	0.49	0.42	0.49	0.35	0.36	0.34	0.48	1	0.34	0.34
A ₁₉	0.88	0.88	0.94	0.78	0.92	0.96	0.91	0.91	0.96	0.85	0.96	0.95	0.82	1	0.92

根据各指标权重,求出各城市与商业养老地产理想城市之间的加权关联度(表 4),加权关联度值越大,表示离商业养老地产适宜城市的目标更接近,将加权关联度值进行排序,最后得 15 个副省级城市的城市商业养老地产适宜性:

表 4 加权关联度

加权关联度		加权关联度	
沈阳	0.7625	济南	0.7522
大连	0.8053	青岛	0.7653
长春	0.7161	武汉	0.7484
哈尔滨	0.7039	广州	0.8503
南京	0.7858	深圳	0.8828
杭州	0.8061	成都	0.7635
宁波	0.7838	西安	0.7215
厦门	0.7825		

深圳作为我国改革开放的经济特区,是国内最年轻的城市。但据有关数据统计,在近 10 年的时间里,深圳 60 岁以上的户籍老人数量增加了 160%,即将进入老龄人口爆发性增长阶段,预计 2020 年老年人口将占到户籍人口的近 1/6。广州是经济开放较早的

城市之一,经济发展成就尤其突出,而深圳更是多项指标均列第一,和其他城市差距较大。这也致使城市市政基础设施、环境保护等方面的大额投资力度。

杭州、南京、武汉、沈阳、济南、青岛、宁波、大连、成都、厦门等城市,从数据统计可以看出,这些城市整体比较均衡,大部分相较于其他城市处于中等偏上,同时也有有一两项指标处于落后地位,以厦门为例,由于城市规模比较小,所以一些总量指标较其他城市排名较后。

长春、西安、哈尔滨,这类城市由于经济发展程度较低,处于中等以下指标偏多,城市同时局限于部分资源的缺乏,所以导致商业养老地产适宜性落后于其他城市。

5 结论

由于目前我国的老齡化进程,我们有必要开展一些关于养老地产的定量研究。商业养老地产的发展受到多方面的影响,在进行项目开发时,项目城市的选择要综合考虑人口老龄化率、城镇居民人均可支配
(下转第 4 页)

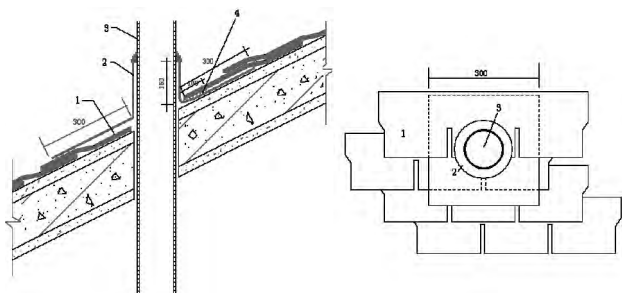


图 9 伸出屋面管道做法

1 - 沥青瓦开洞绕过管道; 2 - 套管; 3 - 管道;

4 - 沥青瓦满涂沥青胶

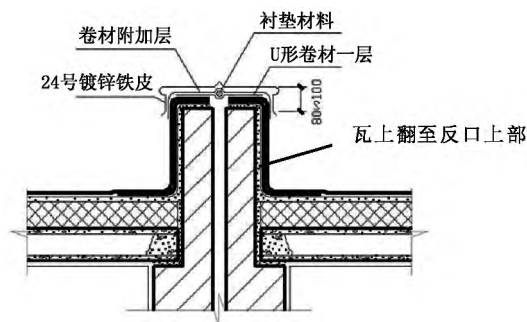


图 10 变形缝做法

直径小的管道可采用套管泛水,如(图 9)所示。瓦片铺设至管道上方,在一片瓦上开洞绕过管道,并用沥青基胶粘材料固定;铺设瓦片之前,应将套管先套在排气管外,并在套管顶端用沥青基胶粘材料封口,套管底边紧贴屋面;沿管道下坡方向的瓦片应铺设在套管下面,沿管道上坡方向的瓦片应铺设在套管上面;套管周边 100mm 距离内的瓦片背面应满涂沥青胶粘结。

9 变形缝

沥青瓦铺至屋面变形缝两边反口处时,应将沥青瓦弯折成 90°上翻,并转入反口上部,但在变形缝处不应延伸,如(图 10)所示。沥青瓦与基层满涂沥青胶,与反口侧边和上部均用水泥钢钉固定,间距为 200mm,钉子面涂沥青胶。

参考文献

- [1] GB/T20474-2006 玻纤胎沥青瓦[S].
- [2] 叶琳昌. 沥青油毡瓦屋面质量通病与防治措施[J]. 中国建筑防水 2003 (2): 6-7.
- [3] GB50345-2012 屋面工程技术规范[S].

刘忠群(1950.2-)男,教授级高工,主要从事建筑施工方面的工作。

(上接第 9 页)

收入、城乡居民人均储蓄年末余额、第三产业占 GDP 比重、恩格尔系数(城市居民)、人均地区生产总值、商品住宅销售均价、人均住房建筑面积等各方面的因素。而商业养老地产项目的成功与否,除了与项目城市所具有的大环境息息相关外,同时也受到项目本身定位、政策支持以及资金运作等方面的影响。本文所研究的商业养老地产适宜城市并不代表其他城市不适合进行商业养老地产,只是由于大环境的原因,需要进行合理开发。

参考文献

- [1] 国家统计局. 2010 年第六次全国人口普查主要数据公报(第 1 号)[DB/OL]. http://www.stats.gov.cn/was40/gjtjj_detail.jsp?channelid=2912&record=36 2011-04-28.
- [2] 彭后生. 老龄化背景下房企发展养老地产的对策研究[J]. 现代城市研究. 2014(12): 7-11.

鲜晓慧(1991-)女,主要从事城市与区域规划方面的工作。

- [3] 孙秀娟. 我国养老地产开发模式研究[D]. 北京: 北京交通大学. 2011: 9-10.
- [4] Michael Ball, Anupam Nanda. Household attributes and the future demand for retirement housing[J]. International Journal of Housing Markets and Analysis. 2013 6(1): 45-62.
- [5] 闫希成. 我国养老地产发展模式研究[D]. 重庆: 重庆大学. 2014: 8-10.
- [6] 袁枫朝. 华北地区养老地产发展适宜性区域差异研究[J]. 中国土地科学. 2013(5): 85-91.
- [7] 王振坡, 程浩岩. 我国养老地产发展时序及策略探讨[J]. 现代城市研究. 2013(10): 103-108.
- [8] 戴俊骋等. 中国老年人宜居城市评价指标体系探讨[J]. 中国老年学杂志. 2011(10): 4008-4012.
- [9] 国内部分养老地产项目盘点. 城市开发. 2014(11).
- [10] 程建权. 城市系统工程[M]. 武汉: 武汉测绘科技大学出版社. 1999: 139-143.